

51

Int. Cl. 3:

B 60 P 7/06

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Behrens, Heinrich

DE 29 27 907 A 1

11

# Offenlegungsschrift 29 27 907

21

Aktenzeichen:

P 29 27 907.0

22

Anmeldetag:

11. 7. 79

43

Offenlegungstag:

12. 2. 81

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Spannbügel für einen Zurrurt

71

Anmelder:

Behrens, Heinrich, 2970 Emden

72

Erfinder:

gleich Anmelder

DE 29 27 907 A 1

2927907

Ansprüche:

1. Spannbügel für einen Zurrgurt gekennzeichnet durch ein seitlich zum Zurrgurt (1) verlaufenden Stangenteil (2), dessen eines Ende ein den Zurrgurt umgreifendes Knebelstück (3) aufweist und dessen anderes freies Ende ein am gespannten Zurrgurt abstützbares Halteteil (4) aufweist.

2. Spannbügel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Knebelstück (3) einen schlitzförmigen Durchbruch (5) aufweist, durch den der Zurrgurt (1) geführt ist.

3. Spannbügel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der schlitzförmige Durchbruch (5) vorzugsweise in einem dem Stangenteil (2) benachbarten Bereich eine kreisförmige Erweiterung (6) aufweist.

4. Spannbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (4) als den Zurrgurt (1) umgreifende Hülse ausgebildet ist, die einen Einführungsschlitz (7) für den Zurrgurt aufweist.

5. Spannbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Werkstoff Metall vorgesehen ist.

6. Spannbügel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß er eine Ummantelung, vorzugsweise aus weichem Kunststoff, aufweist.

030067/0048

- 2 -

ORIGINAL INSPECTED

7806/me/ah

Herr Heinrich Behrens, Lilienstr. 11, 2970 Emden

Spannbügel für einen Zurrgurt

Die Erfindung betrifft einen Spannbügel für einen Zurr-  
gurt.

Zurrgurte dienen zur Sicherung von Stückgutladungen gegen Verrutschen auf der Ladefläche von Transportfahrzeugen. Die Zurrgurte weisen eine Schnalle auf, mit der bei losen Gurten ein Straffziehen durch Längenverstellung vorgenommen werden kann. Die freien Enden der Zurrgurte sind in der Regel mit Haken versehen, die in entsprechende Beschläge der Ladung und der Lade-  
fläche des Transportfahrzeugs einhakbar sind. Nach dem Ein-  
haken wird der Gurt in seiner Länge entsprechend verkürzt. Die damit erreichbare Vorspannung der Gurte genügt jedoch nicht zur Sicherung der Ladung auf der Ladefläche, weshalb die bekannten Zurrgurte noch mit Spannvorrichtungen, beispielsweise Spannbü-  
geln, versehen sind. Diese Spannvorrichtungen müssen in der La-  
ge sein, hohe Zugkräfte auf die Zurrgurte zu bringen und auch während des gesamten Transportwegs sicher zu halten. Die bekann-  
ten Spannvorrichtungen sind verhältnismäßig kompliziert zu hand-  
haben. Damit die Spannkraft sicher gehalten werden kann, werden die Gurte in ganz bestimmten Bahnen häufig schlaufenförmig durch

die Spannvorrichtungen geführt, was von einer Arbeitskraft nur nach mehrmaliger Übung sicher beherrscht wird. Die Betätigung der bekannten Spannvorrichtungen wird dadurch zeitaufwendig. Dies wird besonders nachteilig beim Transport von Pkw's in Seeschiffen empfunden, da jeder Pkw mit mehreren Zurrgurten gesichert werden muß und demzufolge bei einer kompletten Ladung eines Spezialschiffes für den Transport von Pkw's in arbeitsaufwendiger Weise eine Vielzahl von Zurrgurten anzubringen ist.

Gerade bei Seeschiffen ist man immer bestrebt die Liegezeiten wegen der hohen Kosten so kurz wie möglich zu halten; d. h. auf die für das Löschen und Laden notwendige Zeit zu beschränken. Insbesondere beim Umschlag von Pkw's würde eine verkürzte Anbringungszeit der Zurrgurte in vorteilhafter Weise auch auf die Verkürzung der kostspieligen Liegezeiten des Seeschiffes im Hafen durchschlagen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Spannbügel für einen Zurrgurt dahingehend zu verbessern, daß die Bedienung einfacher und damit kürzere Anbringungszeiten erzielbar sind.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst worden durch ein seitlich zum Zurrgurt verlaufendes Stangenteil, dessen eines Ende ein den Zurrgurt umgreifendes Knebelstück aufweist und dessen anderes freies Ende ein am gespannten Zurrgurt abstützbares Halteteil aufweist.

Das Anbringen und Abspannen eines Zurrgurtes ist durch den erfindungsgemäßen Spannbügel auf wenige Handgriffe beschränkt und daher in kürzester Zeit ausführbar. An den freien Enden des

030067/0048

- 4 -

ORIGINAL INSPECTED

Zurrgurtes befinden sich an sich bekannte Haken, von denen ein beispielsweise in eine Abschleppöse eines Pkw's gehakt wird und der andere in einen Beschlag an Deck des Schiffes oder an einer sonstigen Stelle. Der lose eingehakte Zurrgurt wird in an sich bekannter Weise mittels der Verstelleinrichtungen gekürzt und somit gestrafft. Das den Zurrgurt umgreifende Knebelstück kann danach in vorteilhafter Weise soweit entlang des gestrafften Zurrgurtes verschoben werden, bis es in eine geeignete Position gelangt. Danach wird das Stangenteil um ca.  $180^{\circ}$  geschwenkt, wobei der das Knebelstück durchlaufende Zurrgurt in Form einer Knebelung die benötigte Zugspannung erhält. Damit das Stangenteil durch die Zugspannung des Zurrgurtes nicht zurückschwenken kann, wird es mit dem am anderen Ende des Stangenteils vorgesehenen Halteteil am gespannten Zurrgurt abgestützt.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des Spannbügels weist das Knebelstück einen schlitzförmigen Durchbruch auf, durch den der Zurrgurt geführt ist. Diese Ausführung hat den Vorteil, daß der Spannbügel mit dem Zurrgurt fest verbunden bleibt und nicht verloren gehen kann. Wird der Spannbügel in eine geeignete Spanposition entlang des gestrafften Zurrgurtes geführt, gleitet der Zurrgurt durch diesen schlitzförmigen Durchbruch.

Nach einer Weiterbildung zeichnet sich der erfindungsgemäße Spannbügel auch dadurch aus, daß der schlitzförmige Durchbruch vorzugsweise in einem dem Stangenteil benachbarten Bereich eine kreisförmige Erweiterung aufweist. Diese Ausbildung hat den Vorteil, daß der erfindungsgemäße Spannbügel nicht nur bei streifenförmigen bzw. bandförmigen Gurten eingesetzt werden kann, so:

030067/0048

dem daß als Zurrhurt auch ein Seil verwendbar ist, welches dann durch die kreisförmige Erweiterung verläuft. Der erfindungsgemäße Spannbügel ist deshalb ohne bauliche Veränderungen gleichzeitig für einen Einsatz mit Zurrhurten rechteckiger Querschnittsform, als auch mit rauhem Querschnitt geeignet.

Nach einer anderen Weiterbildung zeichnet sich der Spannbügel dadurch aus, daß das Halteteil als den Zurrhurt umgreifende Hülse ausgebildet ist, die einen Einführungsschlitz für den Zurrhurt aufweist. Die Hülse dient als Sicherung gegen Abspringen des Halteteils von dem durch Schwenken des Stangenteils geknebelten Zurrhurt. Der gespannte Zurrhurt ist mittels des Einführungsschlitzes sehr einfach in das Halteteil einzuführen.

Als Werkstoff für den Spannbügel ist Metall, beispielsweise Leichtmetall, besonders geeignet. Das Stangenteil des Spannbügels kann auf einfache Weise derart in der Länge bemessen werden, daß ein beim Schwenken ausreichendes Drehmoment zur Erzeugung der notwendigen Spannkraft auf das Knebelstück gebracht werden kann.

Vorzugsweise ist der Spannbügel mit einer Ummantelung aus weichem Kunststoff versehen. Dadurch werden insbesondere dann, wenn der Zurrhurt zur Sicherung von Pkw's auf Seeschiffen oder Eisenbahnwagen benutzt wird, Beschädigungen der lackierten Oberflächen der Pkw's vermieden, wenn aus Unachtsamkeit der Spannbügel mit den lackierten Oberflächen in Berührung kommen sollte.

Der erfindungsgemäße Spannbügel ist sehr einfach zu handhaben, wodurch sich die Anbringungszeiten der Zurrhurte gegenüber den mit bisher bekannten komplizierten Spannbügeln ausgerüsteten Zurrhurten wesentlich verkürzt.

030067/0048

ORIGINAL INSPECTED

COPY

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, aus dem sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Ansicht eines Zurrgurteils mit zugehörigem Spannbügel,

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht des Spannbügels in einer Stellung zu Beginn der Aufbringung von Spannkraft auf den Zurrgurt,

Fig. 3 eine andere Stellung des Spannbügels während des Aufbringens der Spannkraft und

Fig. 4 einen mit dem Spannbügel gespannten und gesicherten Zurrgurt.

In Fig. 1 ist durch gestrichelte Linien ein Abschnitt eines gestrafften Zurrgurtes 1 dargestellt, der mit dem erfindungsgemäßen Spannbügel versehen ist. Der Spannbügel besteht aus einem seitlich zum Zurrgurt angeordneten Stangenteil 2, dessen eines Ende ein den Zurrgurt umgreifendes Knebelstück 3 aufweist und dessen anderes Ende mit einem Halteteil 4 versehen ist. Das Knebelstück 3 weist einen schlitzförmigen Durchbruch 5 auf, durch den der Zurrgurt 1 läuft. Der Durchbruch 5 ist an einer Seite mit einer kreisförmigen Erweiterung 6 versehen, so daß als Zurrgurt auch ein Seil verwendet werden kann.

Das Halteteil 4 ist eine Hülse aus Vierkantprofil, die an der dem Stangenteil abgekehrten Seite mit einer schlitz-

förmigen Öffnung 7 versehen ist. Die Breite der Öffnung ist so bemessen, daß der Zurrurt von außen in den Hohlraum des als Hülse ausgebildeten Halteteils 4 einführbar ist.

Um auf den Zurrurt 1 eine Zugspannung zu bringen, wird das Stangenteil 2 mit dem Halteteil 4 entlang der durch strichpunktierte Linie angedeuteten Kreisbahn um das Knebelstück 3 geschwenkt.

Eine solche Schwenkung ist schematisch in Fig. 2 dargestellt. Vor Beginn der Schwenkbewegung kann der Spannbügel in Längsrichtung des Zurrurtes verschoben werden bis eine geeignete Position erreicht ist. Dieses Längsverschieben ist durch die Doppelpfeile angegeben. Der Spannbügel ist in Fig. 2 zu Beginn der Schwenkbewegung entlang der Kreisbogenlinie dargestellt.

In Fig. 3 ist der Spannbügel gemäß Fig. 2 weitergeschwenkt, wobei sich die eine Spannkraft erzeugende Knebelung verstärkt hat.

In Fig. 4 ist der Spannbügel gegenüber der in Fig. 1 gezeigten Stellung um ca.  $180^\circ$  geschwenkt worden. Die Spannkraft ist durch eine Knebelung des Zurrurtes 1 durch das Knebelstück 3 erzeugt worden. Damit der gespannte Zurrurt das Stangenteil 2 nicht zurückschwenken kann, wird der Zurrurt 1 durch die Öffnung 7 in das hülsenförmige Halteteil 4 eingeführt, welches sich dann mit der unteren Innenfläche an der Unterseite des Zurrurtes 1 abstützt.

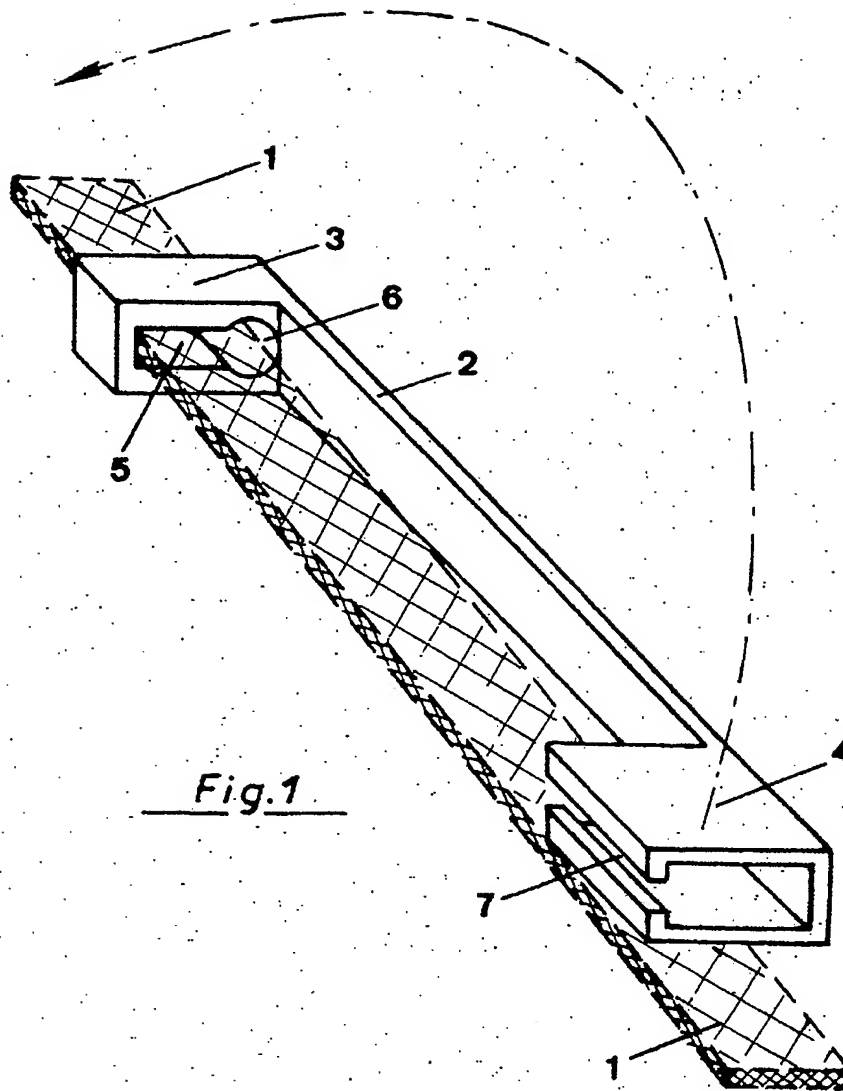
030067/0048

ORIGINAL INSPECTED



Es ist auch möglich, den schlitzförmigen Durchbruch 5 im Knebelstück 3 nicht wie beim dargestellten Ausführungsbeispiel parallel zur Längsachse des Spannbügels anzuordnen, sondern ihn quer zu der Längsachse auszuführen. Dabei hängt dann bei gestrafftem Zurrgurt, vor Beginn der Knebelung, der Spannbügel lotrecht nach unten und wird demzufolge nicht um  $180^\circ$  sondern um ca.  $270^\circ$  geschwenkt oder auch lediglich um  $90^\circ$ . Dadurch kann die Knebelwirkung und somit die erzeugbare Spannkraft in zwei Stufen eingestellt werden.

- 9 -  
Leerseite



030067/0048

7806

ORIGINAL INSPECTED

2927907

-10-

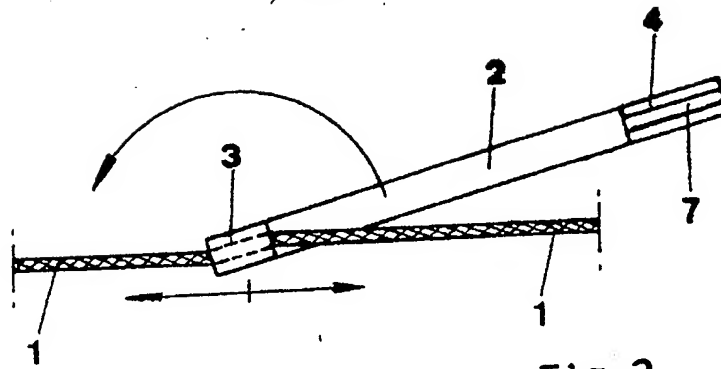


Fig. 2

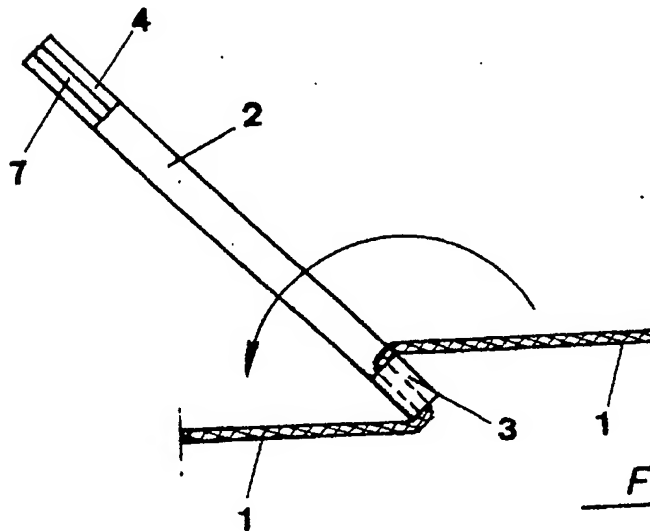


Fig. 3

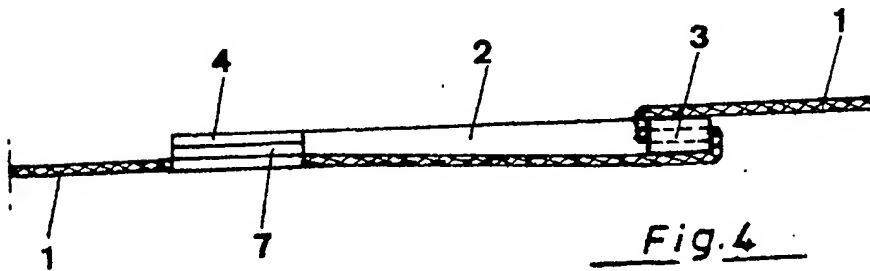


Fig. 4

030067/0048

7806

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**